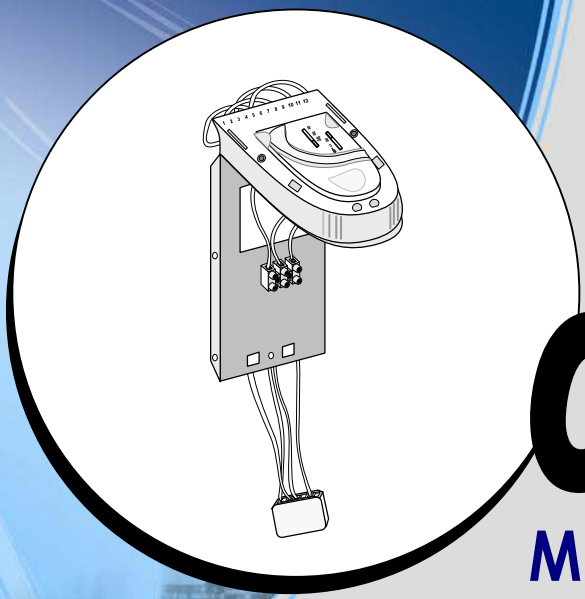
BPS CLIMA

BPS S.r.l. - Via Biban (Zona Industriale), 56
31030 – CARBONERA ; TREVISO (ITALY)
Tel.: +39 0422-445363 r.a. - Fax.: +39 0422-398646
www.bpstecnologie.com
e-mail: info@bpstecnologie.com

CONTROL BOARD
CB Evolution

Una linea completa di pannelli comando dedicati per installazione a bordo unità che permette, spendendo poco di più, di avere tanto di più ...

A complete range of control panel dedicated to the unit's on-board installation which, with reasonable price, are offering much more...

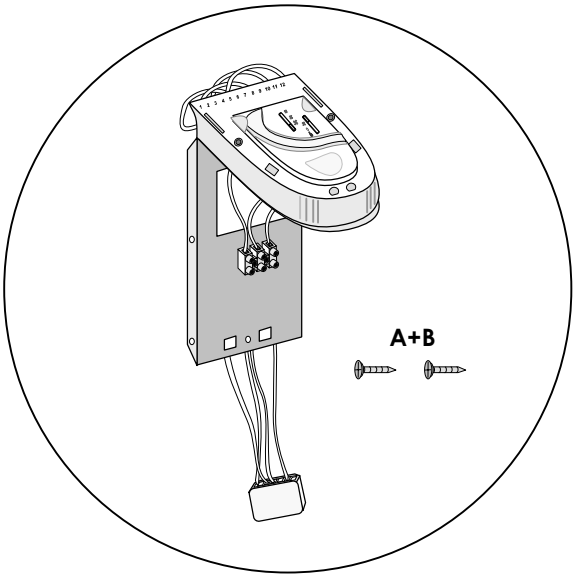


CBE 21

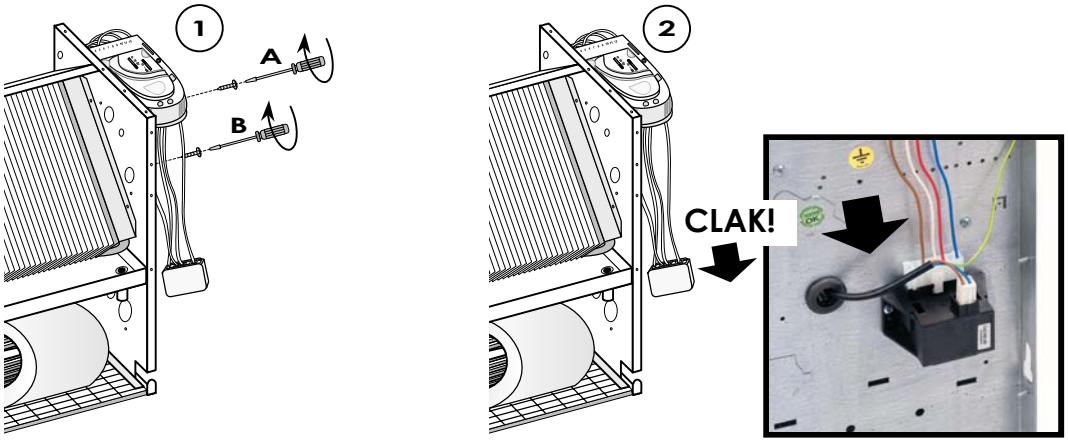
Manuale Tecnico
Technical Manual

COMPONENTI FORNITI
- Quadro comando mod. CBE 21
  (con OFF/Est/Inv + 3 velocità ; senza Termostato)
- 2 viti (A+B) per fissaggio staffa comando sull'unità

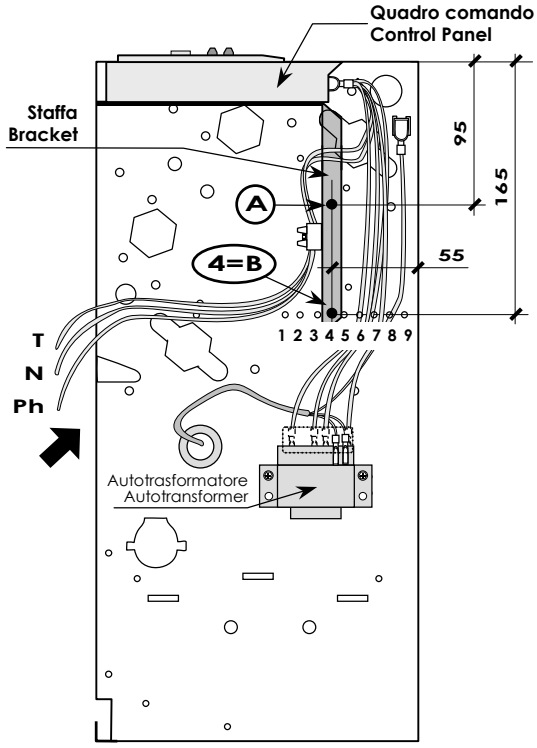
SUPPLIED ITEMS
- Control panel mod. CBE 21
  (with OFF/Sum/Win + 3 speed ; withouot Thermostat)
- 2 screws (A+B) to install the frame in the unit



1	Installare il quadro comando (2 viti: A+B)	Install the control panel (2 screws: A+B)
2	Inserire il connettore unidirezionale del quadro comando sull'autotrasformatore dell'unita	Insert the control panel one-way plug on the unit's autotransformer



Dettaglio dei 2 Fori (A+B) da usare
Detail of 2 holes (A+B) to be used



Comando a bordo unità elettronico con OFF/Estate/Inverno + 3 Velocità , senza termostato ambiente

- Comando idoneo per la gestione di unità a 3 velocità a 2 tubi, senza valvole.
- Questo comando controlla unità con e senza termostato di minima temperatura acqua "TM" (Il "TM" è un accessorio addizionale).
- Essendo questo comando sprovvisto di termostato interno, il controllo della temperatura (se desiderato) dovrà essere realizzato tramite una regolazione aggiuntiva indipendente.
  Ideale per unità equipaggiate di "TM" e con pompa acqua controllata da un termostato indipendente (in riscaldamento quando il termostato aggiuntivo ferma la pompa acqua calda si ferma anche il ventilatore ; in raffreddamento quando il termostato ferma la pompa acqua fredda continua comunque una gradita ventilazione).

Electronic control panel with OFF/Summer/Winter + 3 Speed , without room thermostat

- Control panel suitable to control 2 pipes system 3-speed units, without valves.
- This control panel can control units with or without "TM" water low temperature thermostat (The "TM" is an additional option).
- Since this control panel is not provided with internal thermostat, the temperature control (if required) must be realised through an additional independent regulation.
  It is ideal for units equipped with TM and with water pump controlled by independent thermostat (in heating mode when additional thermostat stops the hot water pump also the ventilation is stopped ; in cooling mode when the thermostat stops the cold water pump a pleasant ventilation is maintained).

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

Alimentazione elettrica	Power supply	230V~ -15% +10% / 1 Ph / 50 Hz
Potenza assorbita	Power absorption	n.a.
Campo di regolazione	Regulation range	n.a.
Tipo di sensore	Sensor type	n.a.
Precisione	Accuracy	n.a.
Risoluzione	Resolution	n.a.
Isteresi	Hysteresis	n.a.
Portata contatti	Contact rating	5 (1) A @ 250V~
Grado di protezione	Protection grade	IP 20
Temperatura di funzionamento	Operating temperature	0 °C ÷ +40 °C
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	-10 °C ÷ +50 °C
Limiti di umidità	Humidity limits	20 % ÷ 80 % U.R. – R.H. (senza condensa - non condensing)
Contenitore	Case	ABS
Norme di riferimento EMC	EMC reference norms	n.a.
Norme di riferimento LVD	LVD reference norms	CEI-EN 60335-1

CARATTERISTICHE FUNZIONALI
I comandi disponibili sul fronte del quadro comando per l'utente sono 2 selettori.

Selettore OFF/Estate/Inverno (Ventola/Off/Fiamma)
Tramite questo selettore a 3 posizioni si può disattivare od attivare il motore dell'unità:
- Modalità Off (0) : l'unità è spenta/disattivata.
- Modalità raffreddamento (Ventola): è attivata la modalità raffreddamento, by-passando l'eventuale termostato di minima "TM" (equivale ad "ON").
- Modalità riscaldamento (Fiamma): è attivata la modalità riscaldamento, controllata dall'eventuale termostato di minima "TM" (qualora il "TM" non sia presente, equivale ad "ON").
  Il termostato di minima "TM" (esterno) agisce solo quando si imposta la funzione riscaldamento (Fiamma).

Selettore 3 velocità motore
Tramite questo selettore a 3 posizioni si può scegliere la velocità (fissa) di attivazione del motore dell'unità.

FUNCTIONAL FEATURES
The controls available on the front cover of the user's control board are 2 sliders.

OFF/Summer/Winter selector (Fan/Off/Flame)
Through this 3-position slide selector, the user can choose to activate or deactivate the unit's motor:
- Off function (0) : the unit is deactivated.
- Cooling function (Fan): cooling function is activated, the "TM" water low temperature thermostat is by-passed (equivalent to "ON").
- Heating function (Flame): heating function is activated and controlled by the "TM" water low temperature thermostat if installed (if "TM" is not installed, equivalent to "ON").
  The "TM" water low temperature thermostat (external) affects only when the switch is in the heating function position (Flame).

3-speed motor selector
Through this 3-position slide selector, the user can chose the (fixed) speed of the unit's motor.

Nelle pagine seguenti viene riportata una breve raccolta di schemi elettrici (quelli che vengono richiesti ed utilizzati più frequentemente).
Qualora non sia disponibile lo schema elettrico necessario per uno specifico impianto (o per un particolare sistema di regolazione), ricordiamo che siamo sempre disponibili a realizzare ulteriori nuovi schemi elettrici in accordo alle esigenze e richieste dei nostri clienti.
Per ulteriori informazioni rivolgersi al nostro ufficio tecnico che rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento e per la progettazione di soluzioni personalizzate.

In the hereby pages there is a basic electrical wiring diagrams listing (most requested and used wiring diagrams are included).
May a wiring diagram for a specific installation not be available in the present listing (or for a special particular need), we would like to remind you that it can be realised according with your special needs.
For further information make reference to our Technical department, which is available for explanations and for the design of customised solutions.

LEGENDA – TABLE OF REFERENCES

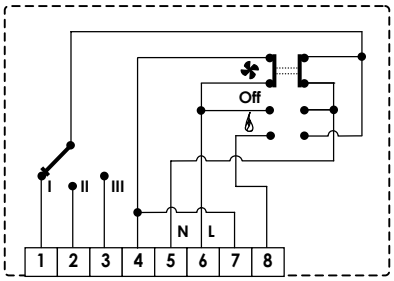
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green	**VI**	Viola - Violet
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown	**AR**	Arancione – Orange
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue	**GI**	Giallo - Yellow
Com	Comune - Common	**NE**	Nero - Black	**VE**	Verde - Green
I	Velocità Minima - Min. speed	**RO**	Rosso - Red		
II	Velocità Media - Med. speed	**BI**	Bianco - White	**E – Est**	Estate – Summer
III	Velocità Massima - Max. speed	**GR**	Grigio - Grey	**I - Inv**	Inverno – Winter

COMPONENTI FORNITI MONTATI – EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED

STANDARD		**ACCESSORI - ACCESSORIES**	
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
C	Condensatore - Capacitor		
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer		
Mors1	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board		

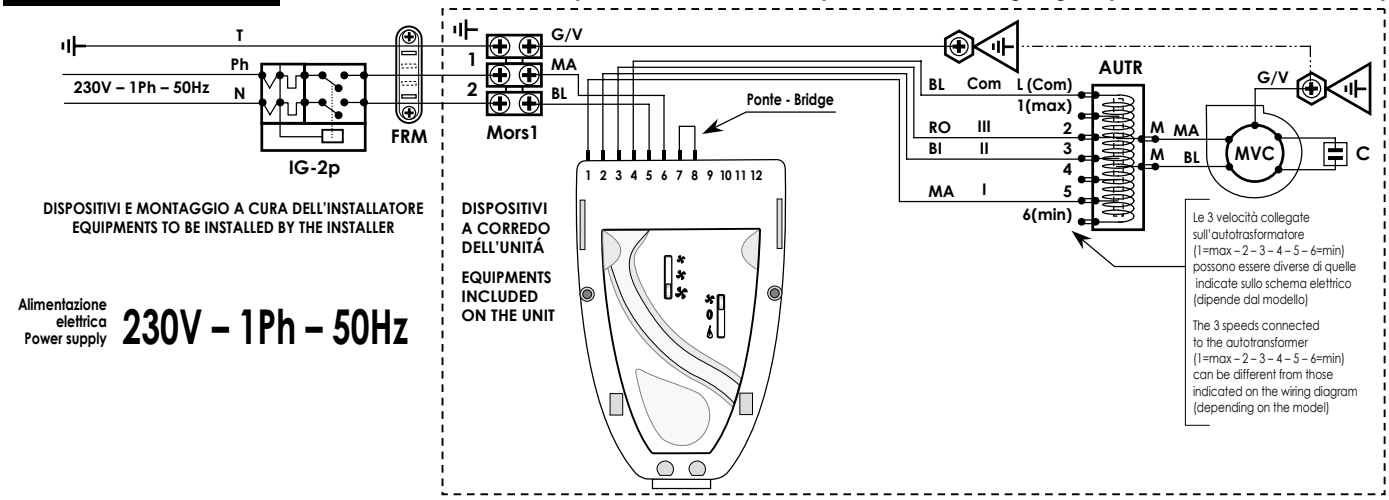
COMPONENTI NON FORNITI – EQUIPMENTS NOT SUPPLIED

IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper



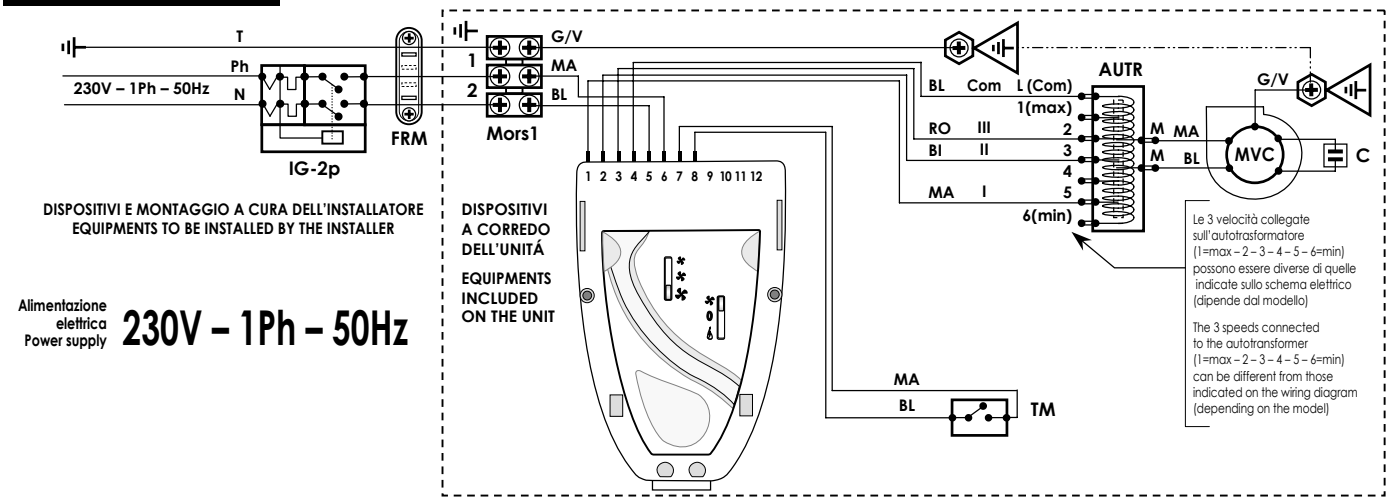
Schema elettrico interno
Internal wiring diagram

CBE21-A001-80029040-R00 **Schema elettrico unità standard (senza accessori addizionali) – Standard unit wiring diagram (without additional accessories)**


T
Ph
N
230V – 1Ph – 50Hz
IG-2p
FRM
G/V
MA
BL
Mors1
Ponte - Bridge
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
BL Com L (Com)
1(max)
RO III 2
BI II 3
4
MA I 5
6(min)
AUTR
M MA
M BL
MVC
C
G/V
Le 3 velocità collegate sull'autotrasformatore (1=max – 2 – 3 – 4 – 5 – 6=min) possono essere diverse di quelle indicate sullo schema elettrico (dipende dal modello)
The 3 speeds connected to the autotransformer (1=max – 2 – 3 – 4 – 5 – 6=min) can be different from those indicated on the wiring diagram (depending on the model)
DISPOSITIVI E MONTAGGIO A CURA DELL'INSTALLATORE
EQUIPMENTS TO BE INSTALLED BY THE INSTALLER
DISPOSITIVI A CORREDO DELL'UNITÁ
EQUIPMENTS INCLUDED ON THE UNIT
Alimentazione elettrica
Power supply
230V – 1Ph – 50Hz

Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**Est.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat)
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**Inv.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat)

CBE21-A002-80029040-R00 **Schema elettrico unità + Accessorio TM – Unit wiring diagram + Accessory TM**


T
Ph
N
230V – 1Ph – 50Hz
IG-2p
FRM
G/V
MA
BL
Mors1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
BL Com L (Com)
1(max)
RO III 2
BI II 3
4
MA I 5
6(min)
AUTR
M MA
M BL
MVC
C
G/V
MA
BL
TM
Le 3 velocità collegate sull'autotrasformatore (1=max – 2 – 3 – 4 – 5 – 6=min) possono essere diverse di quelle indicate sullo schema elettrico (dipende dal modello)
The 3 speeds connected to the autotransformer (1=max – 2 – 3 – 4 – 5 – 6=min) can be different from those indicated on the wiring diagram (depending on the model)
DISPOSITIVI E MONTAGGIO A CURA DELL'INSTALLATORE
EQUIPMENTS TO BE INSTALLED BY THE INSTALLER
DISPOSITIVI A CORREDO DELL'UNITÁ
EQUIPMENTS INCLUDED ON THE UNIT
Alimentazione elettrica
Power supply
230V – 1Ph – 50Hz

Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**Est.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat)
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM	**Inv.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action

Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!

ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici

UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !

Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!

ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections

A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !